SPIder Koerier

JUNI 2006 Nummer 3 www.st-SPIder.nl

■ Redactioneel

De zomer is aangebroken en voor u ligt alweer de derde SPIder Koerier van dit jaar. Het zijn drukke maanden geweest met SPIder. In het tweede kwartaal hebben er maarliefst drie evenementen plaatsgevonden! Een korte terugblik op de evenementen kunt u lezen in het eerste artikel van voorzitter Ben Linders. Op het gebied van SPI zijn er twee belangrijke conferenties in de USA. Eén daarvan is de International Conference on Software Process Improvement, ICSPI, die dit jaar gehouden is in april. Bent u er zelf niet geweest? Dan hoeft u nog niets te missen, want Ben Linders doet uitvoerig verslag in zijn artikel. Martin Muller geeft vervolgens een terugblik op de kwaliteits-conferentie van 11 mei jl. en een vooruitblik op toekomstige activiteiten van de Society for Quality Professionals in ICT.
In het laatste artikel "*A Reference Framework for Software Product Management*" geschreven door Inge van de Weerd, Sjaak Brinkkemper, Richard Nieuwenhuis, Johan Versendaal, Lex Bijlsma wordt ingegaan op een raamwerk voor het managen van software producten.

Ook als u niet op vakantie gaat hoeft u zich niet te vervelen, want de evenementenkalender biedt u zowel in de zomer als in het najaar weer interessante bijeenkomsten en conferenties aan.
Wanneer u op vakantie gaat, wens ik u een prettige vakantie.

In ieder geval veel leesplezier op het strand, thuis in de tuinstoel of op het werk!

Mocht u nog een mededeling, suggestie of een artikel hebben waarvan u denkt dat het interessant zou kunnen zijn voor de SPIder leden, mail dan naar: koerier@st-SPIder.nl.

Inhoudsopgave

■ Redactioneel 1
■ Van het bestuur 1
■ International Conference on Software Process Improvement, ICSPI 2006 2
■ Kwaliteitsconferentie 11 Mei 3
■ A Reference Framework for Software Product Management..... 7
■ Symposium De Kleine CMMI 10
■ Infotenties 11
■ De werkgroepen..... 12
■ Nieuwsberichten & evenementenkalender..... 12
■ Deelname in SPIder..... 13
■ Colofon 13

■ Van het bestuur

Het zijn weer drukke maanden geweest met SPIder. In het tweede kwartaal maarliefst drie evenementen! Op 25 april a.s. hadden we een wederom goed bezochte plenaire sessie over requirements. Ondanks alle modellen, kennis en ervaring die er van dit onderwerp aanwezig is, worstelen veel organisaties er nog steeds mee. Als men dan gaat uitbesteden, wordt de problemen vaak nog groter. De plenaire sessie heeft laten zien dat het probleem zeker oplosbaar is, mits je juist investeert. Overigens zijn we als bestuur heel blij met de vele vragen gedurende en na de presentaties, en de uitwisseling van ervaringen gedurende de pauze en na afloop. Op die manier halen deelnemers aan de sessie het maximale eruit, en daar heeft iedereen voordeel bij!

11 mei a.s. was de dag waarop de eerste (gratis!) conferentie van de Society voor ICT Quality Professionals gehouden werd. Met bijna 200

De activiteiten van SPIder worden gesponsord door financiële bijdragen van:

Philips.com Kza.nl Sogeti.nl Pstestware.com

deelnemers was het prima bezocht, de reacties van de deelnemers waren positief.
Verderop in deze koerier een verslag van dit evenement, met ook meer informatie over een vervolg hierop.

Als jullie de koerier lezen is de ESEPG inmiddels voorbij. Op deze conferentie was er de sessie SPIder@ESEPG, met als thema "SPI: Results, trends and future challenges", waarin we vooruit blikte naar onze jaarlijkse conferentie van 3 oktober a.s. In de volgende koerier
volgt een verslag van de ESEPG, waaraan SPIder als Nederlandse SEI netwerk uitgebreid meewerkt. In de toekomst gaan we meer gebruik maken van onze verbinding met het SEI, bijvoorbeeld door sprekers van het SEI uit te nodigen op plenaire sessies. Verder werken we mee aan het verspreiden van "best practices" voor en door SPINs (Software Process Improvement Networks), op die manier vormen we een netwerk van netwerken op het gebied van SPI.

Ook in Nederland breiden we ons netwerk uit. We werken al langere tijd samen met Testnet, NESMA, KIVI NIRIA, genootschap IT Management, en met het PMI-NL. We werken samen door gezamenlijke sessies of uitwisseling van sprekers. Daarbij geven we onze donateurs de gelegenheid om met korting deel te nemen evenementen van onze zusterverenigingen. Voor een overzicht van deze kortingen, zie: http://www.st-spider.nl/Donateur.html. We zien de trend dat services en beheer in de IT steeds belangrijker worden, en ook daar zijn SPI en kwaliteit nodig om tegemoet te komen aan de behoeften van klanten. Vandaar dat we kijken naar samenwerking met de ASL Foundation.

Ook bij SPIder breken de vakanties aan. Maar daarna is het weer "full SPId ahead". In september komt een plenaire sessie, en medio november volgt nog een sessie. Op dinsdag 3 oktober a.s. is er de jaarlijkse SPIder conferentie, met ditmaal het thema "SPI in Nederland: Resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst". De locatie is deze keer het KNVB hotel in Zeist, centraal gelegen in een bosrijke omgeving. Verderop in deze koerier het programma, en alle details tav aanmelding. Om de administratieve kosten laag te houden, kan aanmelden alleen online via: www.spiderconferentie.nl en is betaling alleen mogelijk met creditcard. Mede daardoor is de prijs significant lager dan vorig jaar (349 euro). Daarbij is zowel het programma als de locatie beter; dus meer conferentie voor minder geld. Dus schrijf je in! We zien je graag op 3 oktober a.s!

Namens het bestuur,
Ben Linders, voorzitter

■ International Conference on Software Process Improvement, ICSPI 2006

Op het gebied van SPI zijn er twee belangrijke conferenties in de USA. Allereerst is er de SEPG conferentie, georganiseerd door het SEI (http://www.sei.cmu.edu/sepg/2007/), de grote broer van de E-SEPG in Amsterdam. Een minder bekende conferentie is de ICSPI, georganiseerd door het International Institute for Software Process (http://www.icspi.com/). Op deze conferentie die april j.l. in Orlando werd gehouden hebben Cees Michielsen en ondergetekende een presentatie gegeven.

Allereerst een korte omschrijving van de conferentie. Er waren zo'n 150 deelnemers, voor het overgrote deel uit de USA en Canada; daarnaast een kleinere groep deelnemers uit Azie (voornamelijk India) en Europa (UK, Belgie en wij dus uit Nederland). Op de conferentie worden full-day tutorials gegeven door consultants, en er zijn twee dagen met presentaties uit de praktijk. De conferentie bood voldoende mogelijkheden om te netwerken en ervaringen uit te wisselen, en om contacten te leggen.

Enkele onderwerpen liepen als "rode draad" door het programma. Bijvoorbeeld agile ontwikkeling en het effect daarvan op SPI. De meningen lopen nog uiteen of we het als een vloek of zegen voor SPI moeten zien. Agile teams bieden volop mogelijkheden voor doorvoeren van procesverbetering. Echter vereist dit wel een decentraler besturingsmechanisme in de organisatie. Wat echter wel duidelijk beek op de conferentie is dat het CMMI en agile prima gecombineerd kunnen worden. In Nederland pakken steeds meer organisaties agile ontwikkelen op en zijn inmiddels de eerste positieve resultaten geboekt.

Ook Six Sigma, oorspronkelijk uit de productiewereld, heeft zich inmiddels voor software management bewezen. Het past prima in CMMI doordat het organisaties helpt om op een praktische manier de verwachte resultaten te specificeren in een business case, waardoor de betrokkenheid van het management bij SPI vergroot wordt. En uiteraard wordt daardoor ook de slagingskans van SPI projecten groter: betere implementatie met blijvend verbeterresultaat. Wat wel opviel was dat er nog weinig bedrijven zijn die concrete resultaten willen laten zien in de USA, het blijft toch wat vaag. Gelukkig is de Nederlandse cultuur daarin anders, op onze eigen SPIder conferentie laten diverse presentators de concrete resultaten van CMMI en Six Sigma zien.

Het meten van kwaliteit is iets waar organisaties nog steeds mee worstelen. Zelfs CMMI niveau 5 bedrijven zijn niet altijd in staat om kwantitatief inzicht te hebben in de kwaliteit van producten en processen. Desondanks waren er enkele pareltjes:

bijvoorbeeld voor het meten van productkwaliteit en daarnaast presenteerde Tom Gilb als vanouds hoe je requirements kun kwantificeren. Meten is en blijft lastig, maar als we software op een volwassen manier willen ontwikkelen, zoals dat bij engineering verwacht wordt, dan kunnen en mogen we niet zonder!

Terwijl ik op de conferentie was, waren we ook bezig met het programma voor de SPIder conferentie op 3 oktober a.s., in de programmaraad. Je gaat dan toch even vergelijken: Hoe verhoudt Nederland zich tot de USA, zijn er dezelfde resultaten en trends zichtbaar, en wat brengt de toekomst? Ik zie veel overeenkomsten, en we lopen aardig in de pas met de USA. Mijn indruk is dat, waar de USA vooroploopt in onderzoek, methoden en modellen, Nederland meer ervaring heeft met de implementatie ervan. Qua resultaatgerichtheid ontlopen we elkaar niet zoveel, zij het dat de "afrekencultuur" in de USA nog net iets sterker is dan in Nederland. Kijkend naar de aandacht voor menselijke aspecten in SPI, dan kan de USA zeker nog wat leren van ons. De presentaties die Cees en ik, en ook onze Belgische vakgenoot gaven werden daarom met veel interesse gevolgd. De trends, de SPI resultaten, de overeenkomsten en verschillen: Dit alles hebben we meegenomen in de samenstelling van SPIder conferentie. Het resultaat is een bruikbare mix van SPI ervaringen uit de praktijk, de laatste trends zoals agile en Six Sigma, en ook de bereikte resultaten in Nederland en wereldwijd. Op 3 oktober a.s. kunt u erbij zijn.

Rest nog de vraag die soms gesteld wordt: Hoe was Orlando? De International Drive waar het conferentie hotel zat is net de Las Vegas strip in het klein: Hotels, shops, restaurants, glitter en glamour (wat weinig casino's). Dus, conferentie uit, restaurant in, napraten, hotel in en slapen, alles op loopafstand. Daarnaast zijn er de pretparken, dus op een avond hebben we een bliksembezoek gebracht aan de Universal Walk, het restaurant- en uitgaansgebied bij Universal Studio's. Zoals alles in Amerika is het groot, met als topper het Hard Rock café. Dit Hard Rock café heeft naast een restaurant met meer dan 1000 plaatsen ook nog een concertzaaltje waar 3000 mensen in kunnen. Helaas geen leuke band die avond, maar al met al bleef het indrukwekkend. Gelukkig heeft de conferentie meer indruk gemaakt, dus ben ik nu bezig om opgedane kennis en ervaringen in Nederland toe te passen.

Ben Linders,
voorzitter SPIder

■ Kwaliteitsconferentie 11 Mei

■ Inleiding

Hierbij doe ik verslag van de Q sessie van 11 mei en de strategie sessies van 19 mei van de ***Society for Quality Professionals in ICT***. Dit initiatief van ICT Automatisering, KZA, LaQuSo, Sogeti en SySQA onder auspiciën van SPIder heeft geleid tot een succesvolle conferentie gehouden in het NBC te Nieuwegein op 11 mei 2006. Zo'n 200 geïnteresseerden woonden de conferentie bij.

■ Over de inhoud van de conferentie

Key note spreker: Ronald Barendse

Ronald Barendse is sinds juni 2004 directeur van de Dienst ICT Uitvoering van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Onder zijn enthousiaste leiding is de bundeling en reorganisatie van alle uitvoerende IT taken in één nieuwe dienst succesvol tot stand gebracht. Ronald vertelde ons over de centralisatie en standaardisatie van de ICT functie bij LNV met als doel verbetering van efficiency, kwaliteit, en kostenreductie. Continuïteit van de dienstverlening is een erg belangrijk business topic bij LNV.
Ronald stelt dat het duidelijk: is dat kwaliteit een zeer subjectief begrip is en dat dit alles te maken heeft met verwachting en perceptie:
Voor de Bestuursraad is kwaliteit:

- minder overlap bij applicatieontwikkeling;
- één in plaats van acht rekencentra;
- werkplekondersteuning op basis van ratio's uit het bedrijfsleven.

Voor de diensten die de ICT middelen en personeel overdroegen betekent het nastreven van die kwaliteit:

- dat ze zaken niet meer zelf kunnen sturen, zoals dat vroeger kon;
- dat ze de procedures van DICTU moeten volgen;
- dat applicatieontwikkeling vroeger exact bracht wat wij ervan verwachtten, en nu heel (veel te) generiek.

Kwaliteit is dan ook volledig afhankelijk van de keten van activiteiten en participanten. Hoe meer overdrachtsmomenten, hoe kwetsbaarder de kwaliteitsborging.

Een voorbeeld
Zoals bij ons allemaal bekend heeft Nederland sinds de laatste decennia een mestoverschot. Dit overschot leidt ertoe dat teveel fosfaat en nitraat in het oppervlakte- en grondwater terechtkomt. Het hoge gehalte aan mineralen in het water heeft vele negatieve milieugevolgen. Ze vormt, onder meer, een bedreiging voor de drinkwaterkwaliteit. Nederland voldoet momenteel nog niet aan de Europese Nitraatrichtlijn voor de concentratie van nitraat in het grondwater.
Het doel van ons mestbeleid is dan ook evenwichtsbemesting: de hoeveelheid mineralen die via mest in het milieu terecht komt is in balans met de hoeveelheid mineralen die ten behoeve van de veehouderij aan het milieu wordt onttrokken.
Het mestbeleid krijgt gestalte in verschillende regelingen:

- de Meststoffenwet, met als belangrijk onderdeel het mineralen aangiften systeem;
- een stelsel van mestafzet overeenkomsten (MINAS);
- de Wet herstructurering varkenshouderij;
- het stelsel van pluimveerechten;

- verschillende opkoopregelingen.

De mestafzet overeenkomsten moeten garanderen dat mest alleen wordt geproduceerd als de afzet vooraf is gegarandeerd. Die regeling wordt uitgevoerd door de Dienst Regelingen; in het veld gecontroleerd door de Algemene Inspectie Dienst. De directie Landbouw ten slotte, is opdrachtgever. Het betreft dus verschillende samenhangende informatiesystemen waarbij verschillende partijen tot buiten het ministerie betrokken zijn. De laatste (of eerste?!) schakel is de boer, die aangifte moet doen; de eerste (of laatste?!) schakel de Europese Commissie en de 2e kamer waaraan verantwoording moet worden afgelegd. Mest is dus complexer dan onderstaand plaatje doet vermoeden…

De bedreiging van Kwaliteit

Die formalisering van projectorganisaties (PRINCE2) en vérgaande specialisaties van de projectparticipanten zijn in de optiek van Ronald eerder dé serieuze bedreiging voor kwaliteit, dan dat zij een bijdrage leveren aan de borging ervan. En precies op dit punt bevindt zich de *kritische succesfactor van kwaliteit*. Want degenen afzonderlijk die voor een onderdeel van deze ontwikkelketen verantwoordelijk zijn, hebben geen aandeel in het debacle van het totaal, van het gehele project! En helaas leidt collectieve verantwoordelijkheid er maar al te vaak toe dat er uiteindelijk *niemand* verantwoordelijk is voor het geheel!

Conclusie

"Daar zit mijn stelling waar we binnen LNV inhoud aan proberen te geven" concludeert Ronald: De beheersing van de gehele kwaliteitsketen, dat vraagt om authentiek leiderschap en dat zit 'm niet in kwaliteitsmanagement van de afzonderlijke stappen, methoden en technieken. Een *collectieve verantwoordelijkheid* is namelijk onmogelijk te waarborgen zonder een managerial kader dat alleen dat overkoepelende, authentieke leiderschap kan bieden. Het integrale overzicht minimaliseert de kwetsbaarheid van de overdrachtsmomenten. Het zorgt voor een informatie-analyse die het belang dient van het totaalresultaat, zonder te verzanden in een individuele belangenstrijd. Het voorkomt ruis in de communicatie en samenwerking tussen opdrachtgever, leverancier en opdrachtnemer.

Track 1: Complexiteit en integratie

Voor Track 1: Complexiteit en integratie hadden we een duo presentatie. René Krikhaar van Philips Medical Systems en Paul Jansen van TIOBE gingen nader in op dit onderwerp.

René Krikhaar vertelde ons in zijn presentatie over de manier waarop in zijn organisatie, Philips Medical Systems, de complexiteit wordt gemanaged en waaruit dit zoal bestaat: Multiple Suppliers, Multiple Projects, Multiple Products. De Software Development karakteristieken bij systemen van Medical Systems zoals een MRI scanningapparaat zijn tekenend voor de complexiteit:

- Software: 5 Million Lines of Code
  - C#, C++, XML, Perl, etc.
  - 150 SW Building Blocks
- 4 to 8 Parallel Main Development Projects
  - 3 core Development Sites
    - more than 200 Software Developers
  - Internal and External Component Suppliers
    - Bangelore, Best, Eindhoven
    - Hardware Suppliers including Firmware

Over kwaliteitscontrole vertelde René onder meer het volgende:

- Software Quality can be monitored during all development phases
  - With strict or less strict Quality Requirements
  - Possibility to act in an early Phase

Verder wordt bij Medical Systems uitgegaan van het volgende principe:

- Solve Your Own Problem paradigm
  - Engineers responsible for development as part of the whole systems
  - Integrators responsible for integration
- Continue Quality Status (SQA officer)

Paul Jansen ging in zijn deel van de presentatie in op Automated Code Checkers en het belang van Easy Integration in Environment. Dit sluit naadloos aan bij de missie van TIOBE (The Importance Of Being Earnest) "obtaining and monitoring software quality data for large organizations (especially with respect to coding standard adherence) " Dit onderwerp was zeker niet het meest eenvoudige onderwerp van de conferentie. Dat kwaliteit in zo'n organisatie een uitdaging is zal iedereen zich kunnen voorstellen!

Track 2: Uitbesteding, Lauran Matthijssen, Het Expertise Centrum (HEC)

De opening slide van Lauran heette: "Kwaliteit is leveren conform afspraak". Onderzoekresultaten van de Standish Group over gerealiseerde projecten van de afgelopen 10 jaar geven aan dat het maar bedroevend is gesteld met het leveren conform afspraak, aldus Lauran. Combinatie van systeemomvang, omvang ontwikkelteam en tijdsdruk kan volgens Lauran de inspanning/kosten met een factor 10 verhogen. Gebruik uitbesteding

voor het bereiken van een doorbraak is het advies dat Lauran ons geeft. Besteed de Realisatie uit voor een vaste prijs en een afgesproken doorlooptijd.

Track 3: Innovatie en productkwaliteit, Kees van Hee, TUE/LaQuSo

Over productkwaliteit meldt Kees het volgende:

- Kwaliteit is een cyclisch onderwerp
- Kwaliteit in trendy (zoals in de mode)
- Kwaliteit wordt abstract

Vervolgens geeft Kees wat voorbeelden van innovaties in software engineering: Modellen, architectuur, Componentization (o.a. Reuse), Offshoring and outsourcing. Met name staat Kees stil bij Component-based Development wat tot uitdrukking komt in zaken als:

1. Requirements based on reference models
2. Architectural design
3. Component specification
4. Component selection from vendors
5. Integration: connecting components
6. Configuring components: parameter setting
7. (Custom made components)

Key note: Richard Lamb

Richard is trendwatchter en is van mening dat in ieder van ons wel een trendwatcher schuilt...
Hij noemt de volgende trends: blijvende verandering, korte levensduur en ontwikkelingen in politiek, cultuur, technologie.

Als Inspiratie voor 2006 noemt Richard: Aziatisering en islamisering.

Verder nog:
- Time-On-Demand: Zelf het tijdstip van handelen bepalen (bijvoorbeeld je favoriete televisieprogramma bekijken).
- Time for sale: Tijdbesparende diensten en producten
- Pure Communication: Men wil oprechte communicatie

Richard hield in kort tijdbestek een wervelend verhaal ondersteund door prachtige slides die ons een caleidoscopisch beeld op de wereld van nu en straks gaf.

Over het vervolg van 11 mei jl., strategische verkenningssessies

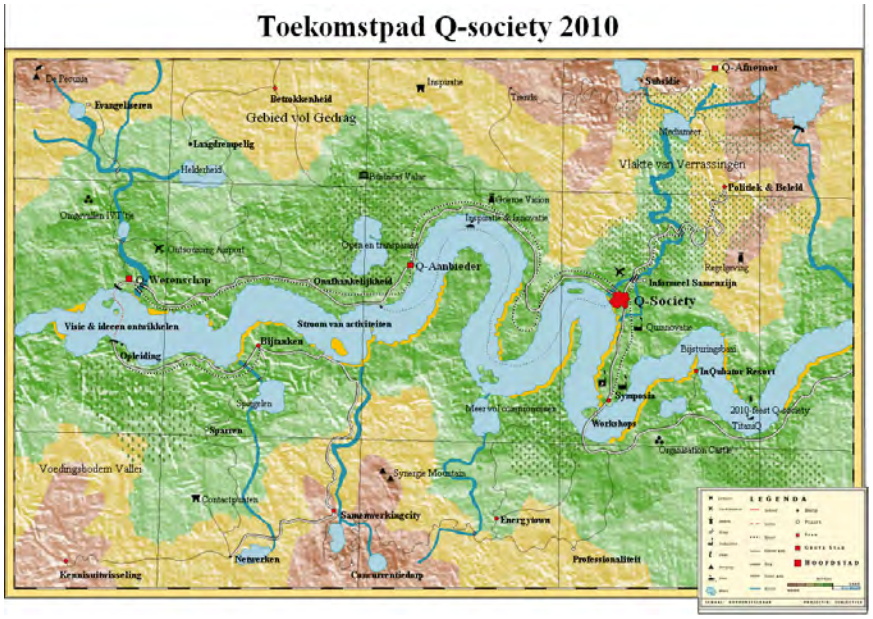
De groep van samenwerkende organisaties die de Society vorm geven was op 19 mei te gast bij KZA in Baarn voor een strategische workshop. Onder leiding van een facilitator moesten we in 30 minuten met elkaar brainstormen over hoe de Q-Society er in bijvoorbeeld 2010 uit ziet met vragen als:

- wat is je visie op de Q-Society;
- wat is de missie van de Q-Society (wat is ons bestaansrecht);
- benoem de doelgroep;
- wat onderscheidt de Q-Society van reeds bestaande verenigingen, instellingen etc.;
- sterke en zwakke punten, uitdagingen en bedreigingen;
- activiteiten & evenementen van de Q-Society;
- markten, producten/diensten, afzetkanalen, doelgroep;
- cultuur & sfeer van de Q-Society;
- succes- en faalfactoren;
- benodigde spelregels;
- etc.

Met een landkaart als “transportmiddel” moesten we in eerste instantie (in twee groepen) inventariseren wat de kernpunten zijn m.b.t visie, missie & toekomst van de Q-Society en via een plenaire discussie vaststellen welke 50 kernpunten van belang zijn. Een greep hieruit:

Nr-soort item	Naam	Toelichting
1-Titel	Toekomstpad Q-society 2010	Met deze landkaart visualiseren wij de Quality Society in 2010, zoals wij die nu (2006) zien
2-Vulkaan	De Pecunia	Links of rechtsom, er zal een stroom geld op gang moeten worden gebracht t.b.v. de Q-Society. Laat “De Pecunia” maar uitbarsten!
3-Plaats	Evangeliseren	Om de Q-society een succes te maken moet een cultuur ontstaan waarbij de betrokkenen de society uitdragen, lobbyen en dergelijke
4-Dorp	Laagdrempelig	Iedereen is welkom en er worden (niet of) nauwelijks barrières op te werpen om deel te nemen aan de Q-Society
6-Ruïne	Omgevallen IVT’tje	Het gevaar bestaat dat quality niet gezien wordt als ondersteunend aan, maar dat de Q-Society zich gedraagt en/of ontwikkelt als IVorenTorentje
11-Gebied	Voedingsbodem Vallei	De Q-Society is een voedingsbodem voor een hoeveelheid aan ongedefinieerde initiatieven en ondersteunt cq faciliteert deze initiatieven (zie ook 10 t/m 17)
21-Heiligdom	Business Value	De Q-Society heeft alleen bestaansrecht als het daadwerkelijk bijdraagt aan het resultaat van de business
25-Dorp	Trends	Watchen, volgen, zetten? In de Q-Society zal het allemaal mogelijk gemaakt kunnen worden.
26-Uitzicht	Goeroe Vision	De Q-goeroes van deze wereld en hun kijk op Quality kunnen/worden/zullen betrokken bij de Q-Society
27-Veer	Inspiratie & Innovatie	De Q-Society is de veerpont die continue vaart van Inspiratie naar Innovatie en terug.

Dit resultaat werd uitgezet op de landkaart, zie hieronder.



De ***Society for Quality Professionals in ICT*** heeft er goede zin in! De 11 mei sessie is niet de laatste die wij organiseren. De uitstekende opkomst op 11 mei, een keur van interessante onderwerpen en gerenommeerde sprekers in een prettige ambiance, stonden garant voor een plezierige kwaliteitsconferentie. Namens de samenwerkende partijen zeg ik dan ook: "U hoort spoedig méér van ons!"

Martin Muller
Bestuurslid SPIder

Advertentie

xcel recruitment

Senior Quality & Regulatory Engineer

As a Sr. Quality & Regulatory Engineer at our client's Delft, Netherlands R&D site, you will be helping to create next generation PC based medical products. The product development team appreciates your ability to guide, monitor and assist their compliance with the Quality Management System (QMS), based on 21 CFR Part 820 and ISO 13485.

You are known as an active and valued contributor to the (software) design control process, including risk management, design, planning, verification, validation, review and transfer to production. You are able to balance business objectives and quality requirements to determine readiness of projects to proceed to the next phase.

Experience in the medical devices, biotech, and/or highly regulated electronics-manufacturing environment with a background in (software) design control processes is desired. Certification as (ASQ) CQE, or CSQE would also be desirable. A strong working knowledge of product safety and risk management (ISO 14971) is valued.

International travel will be 10% on average and the ability to work from home part of the time will be considered. Our client will also consider relocating someone from abroad. We encourage all interested candidates to apply, even if you are not a 100% match.

Our client has long been recognized for its outstanding technology innovation and progressive Human Resource policies and practices. They have won awards such as "100 Best Companies to Work For" by Fortune Magazine, "Entrepreneur of the Year" by Ernst & Young and "Best Family Workplace Practices" by the United Way.

If you would like more information about this opportunity, please contact Melissa Crijns, Managing Consultant, Xcel Recruitment at +31 6 2277 6140 or **mcrijns@xcel.nl**.

■ A Reference Framework for Software Product Management

Inge van de Weerd, Sjaak Brinkkemper, Richard Nieuwenhuis, Johan Versendaal, Lex Bijlsma

Department of Information and Computing Sciences
Utrecht University, The Netherlands
{i.vandeweerd, s.brinkkemper, rnieuwen, j.versendaal, a.bijlsma}@cs.uu.nl

Abstract
In the last decade, software product management has received much practical attention, though research in this area is still scattered. In this paper, we present a reference framework for software product management, in which the key process areas, namely portfolio management, product roadmapping, release planning and requirements management, are identified, as well as the stakeholders and their relations. With this reference framework, we provide a structure for a body of knowledge for software product management.

1. Product management

Software is more and more developed and commercialized as a standard product. In companies specializing in software products, the role of product manager has emerged over the last years, and appears to be of strategic value, but complex to execute. The product manager is responsible for managing requirements, defining releases, and defining products in a context where many internal and external stakeholders are involved [11]. The domain of product management has been established, especially in technical sectors with physical products, since the industrial revolution in the 19th century [15]. Only relatively recently, also software product management has received attention in product software companies like Microsoft [9] and Alcatel [10], and, to a lesser extent, in scientific literature, e.g. [15]. Although several of the existing product management practices can be applied in software product management, specific challenges can be identified in software product management. Software products differ from other products in the fact that the manufacturing and distributing of extra copies do not require extra costs for the company [8]. Also, existing software products can be changed easily, and sold software products can be updated by using patches or release updates. There is also a downside to these advantages. The organization of requirements and the tracking of changes in the design are very complex. Also, due to the ease of making changes, the release frequency is relatively high in comparison with non-software products. Finally, the product manager has a lot of responsibilities regarding the product functionality, but has not the management authority over the development team, so decision making requires consent of many players. We therefore claim that there is a need for an integration of research efforts in this key domain.

Knowledge on software product management for research and educational purposes is very fragmented. There lacks an integrated body of knowledge, as exists for example in software development [3]. The goal of this paper is to provide a structure for a body of knowledge for software product management, by providing a reference framework based on an overview of state-of-the-art literature, and industrial case studies.
In the next section we elaborate on the rationale for the reference framework, and the research method we have applied to develop it. Then, in section 3, we discuss the basic structure of the reference framework. The four process areas are elaborated on in section 4. The final section describes our conclusions and future research.

2. Rationale and research method

Reference frameworks have proven to be beneficial for research and practice in many fields. We mention the ISO/OSI layers for the layering of network services [13] or the ANSI/SPARC 3-schema architecture for database management systems [22]. The need for a reference framework for software product management is found in the desire to get an understanding of its complete domain. Varying research contributions and developments in the software industry can be positioned in it to interpret their consequences in a uniform context. Furthermore, such a reference framework also provides a starting point for:

- Definition of key terms and the identification of open research questions;
- Education of product managers and competence building;
- Development of improved, integrated tool support;

The research method we have applied for the conception of the reference framework is the following:

1. Field interviews and discussions with experienced product managers;
2. Literature review on both non-software product management and software product management;
3. Creation of a draft reference framework;
4. Validation by an extensive case study at a large product software company;
5. Validation with input from an industrial workgroup on product management;
6. Finalization of the reference framework.

The draft framework was amended several times after suggestions from both practitioners and researchers. Small augments might still be needed, but we are convinced that the basic structure has been established.

3. Basic framework structure

The basic structure of the reference framework is based upon the objects or artifacts of product management, and upon the set of stakeholders identified in the scope of work of the product manager.

3.1. Artifact hierarchy

Professional product management is essentially a matter of well-organized processing of issues related to requirements, products and releases [11].

A hierarchical ordering of these artifacts imposes a structure on the process areas. First, the scope of work of product management concerns the complete set of products of the company, the so-called *product portfolio*. Small or young companies may have a portfolio of just one *product*, whereas larger companies have several. Each product has a release sequence of past, present and future *releases*. Several internal versions may exist versus selected externally released versions for the market. The release numbering is usually determined by internal conventions, where major changes in the technical architecture are a reason to call it an X.0 release. Finally, each release definition consists of a set of selected *requirements*. Each requirement implies the addition of a technical or functional feature to the product.

As the type of work differs when dealing with artifacts from the distinct hierarchy levels, this hierarchy gives rise to a subdivision of software product management into four process areas: *portfolio management* to deal with the products in the product portfolio; *product roadmapping* to deal with the different releases of each product; *release planning* to deal with the collections of requirements of each release; and *requirements management* to deal with the content of each individual requirement.

3.2. Stakeholder interaction

Product managers are confronted with a large number of requirements, originating from different internal and external stakeholders. We distinguish the following internal stakeholders [11]:

- The *Company board* is responsible for the definition and communication of strategy, vision and mission.
- *Research & innovation* explores new opportunities for product innovations and finds ways to incorporate improvements or new features into the products.
- The consultants of the *Services* department are responsible for the implementation of the software product at the customer organization.
- *Development* has as main responsibility the execution of the release plan.
- *Support* stands for the helpdesk to answer questions and for the small defect repair unit.
- *Sales & marketing* is the first contact with a potential customer. Through these contacts new requirements can be gathered.

The following external stakeholders are recognized [16]:

- The *Market* is an abstract stakeholder, standing for potential customers, competitors and analysts.
- Most companies have different kinds of *Partners*: (1) implementation partners, (2) development partners, and (3) distribution partners.
- *Customers* often have new feature requests, which can be communicated to Services, Sales & marketing, Support, but also directly to the product manager.

Observe that the stakeholder names are generic, so that naming or grouping may differ in product software companies.

4. Reference framework

Except in requirements engineering, there is little literature explicitly addressing the domain of software product management. In this section, we provide an overview of state-of-the-art research on (software) product management. In Figure 1, a reference framework for software product management is visualized. In the remaining of this section, each of the process areas, defined in section 3.1, is provided with an explanation.

4.1. Portfolio management

Portfolio management entails the decision making about the set of existing products, introducing new products by looking at market trends and the product development strategy, making decision

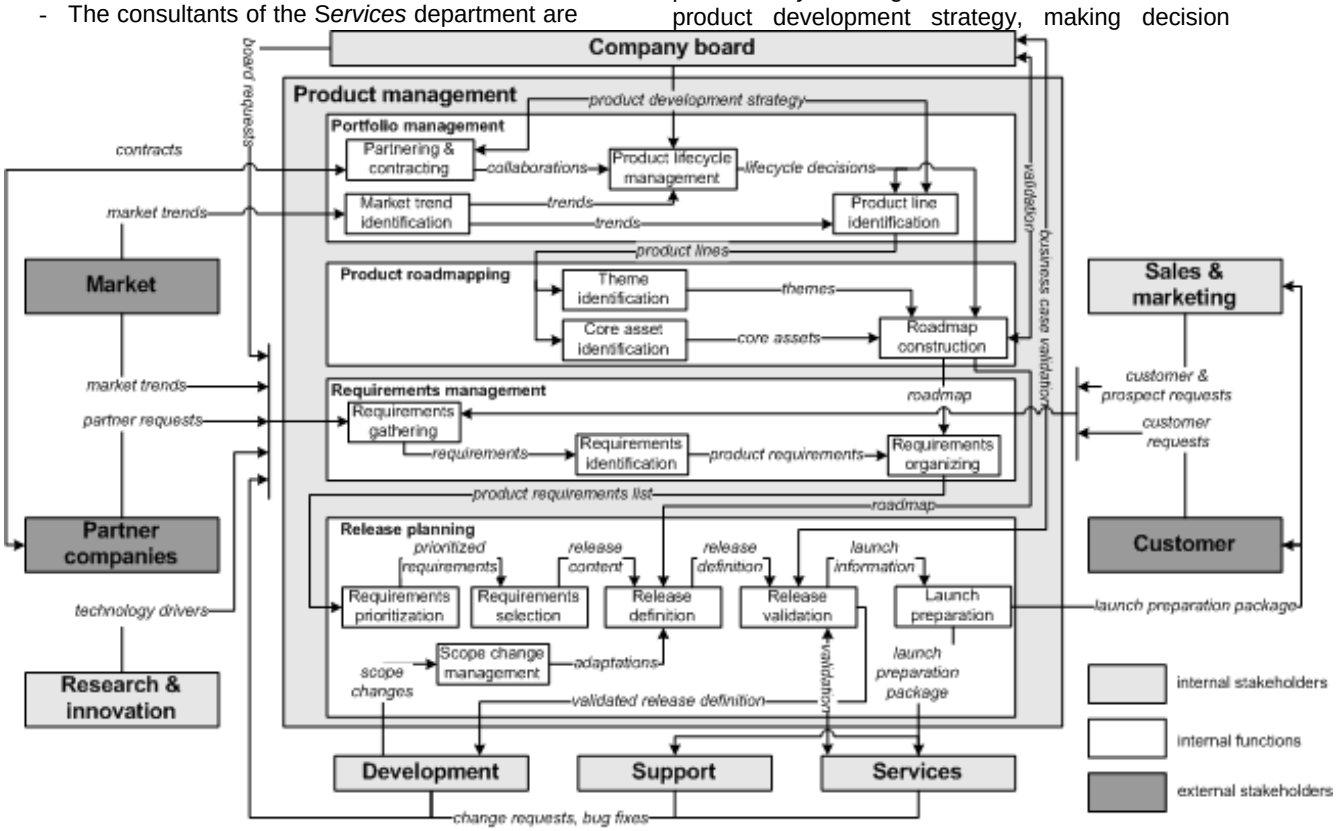


Figure 1. Reference framework for software product management

about the product lifecycle, and establishing partnerships and contracts. We also position product line management in this area. A software product line is a set of software-intensive systems sharing a common, managed set of features that satisfy the specific needs of a particular market segment or mission and that are developed from a common set of core assets in a prescribed way [7]. This also comprises issues like variability across different product lines [20]. Several case studies have shown that introducing product lines organizations improves performance [2].

Looking at the reference framework, we see portfolio management on top. It contains four main processes: *partnering & contracting*, *market trend identification*, *product lifecycle management* and *product line identification*. Input is received from the Company board, Market and Partner companies.

4.2. Product roadmapping

In [23], roadmapping is called a metaphor for planning and portraying the use of scientific and technological resources, elements and their structural relationships over a period of time. It is complex due to dependencies on other related products (even from partners), technology changes, and the distributed development [6]. Roadmapping has, just like product line management, its origins in a sector distinct from the software industry, the manufacturing industry, where it is used for business oriented long-term planning and technology forecasting [16], however, also in the product software industry roadmaps are used for planning purposes [23].

In the reference framework, *product roadmapping* receives input regarding product lines from portfolio management. This input is used to *identify* themes and core assets [17] that can be used later on in the requirements organization. This information is gathered and described in the *product roadmap*.

4.3. Requirements management

Requirements management contains the activities of gathering, identifying, revising and organizing incoming requirements from the various stakeholders. Requirements management is a key area in product software companies [5]. Especially analyzing requirements costs a lot of time in product software companies, due to the (often) high amount of incoming new requirements per month. A solution to this problem is the use of linguistic engineering to link customer wishes to requirements [18].

Requirements management starts with *gathering all requirements* from within the company and from external stakeholders. These are translated to *product requirements (i.e. requirements that will be implemented in the product)* by removing the duplicates, connecting requirements that describe a similar functionality, and by rewriting them. Then, the *requirements are organized* per product and core asset.

4.4 Release planning

Software release management is the process through which software is made available to, and obtained by, its users [12]. Especially on the area of release planning, where the set of requirements for the next release is determined, much research has been carried out. Examples are release planning using integer linear programming [1], the analytical hierarchy process [14], stakeholders' opinions on requirements importance [21] and linear programming techniques using requirement interdependencies [4].

In the reference framework, release planning starts with the product requirements *prioritization*. After the prioritization, product requirements are *selected* that will be implemented in the next release. This can be done in multiple ways, as described in the listed literature. When the product requirements are selected, *a release definition is written* that is *validated* by different stakeholders. A business case is sent to the company board. When this has been approved by the board, a *launch preparation package is constructed* and sent to the stakeholders.

5. Conclusions and further research

In this article, we presented the reference framework for software product management. Furthermore, we provided an overview of state-of-the-art literature on software product management.

We are convinced that the proposed reference framework for product software management is a first step to position this important industrial domain in the field of scientific research in requirements engineering and to provide a structure for an integrated body of knowledge. Currently, we are developing a tool for operational support for the product manager [19]. In the future, we hope to contribute to further refinements of the reference framework and to one of the open research questions we identified, namely: which steps should be taken to introduce product management in a product software company successfully?

References

[1] M. van den Akker, S. Brinkkemper, G. van Diepen, and J. Versendaal, "Flexible Release Planning Using Integer Linear Programming", *REFSQ'05,* 2005, Porto, Portugal, Essener Informatik Beitrage, Band 10.

[2] J. Bosch, "Product-Line Architectures in Industry: A Case Study," *ICSE*, Los Angeles, CA, 1999, pp. 544-554.

[3] P. Bourque and R. Dupuis, (ed.), *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*, 2004 edition, IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, USA, 2004.

[4] P. Carlshamare, "Release Planning in Market-Driven Software Product Development Provoking and Understanding", *Req. Eng. 7*, 2002, pp. 139-151.

[5] P. Carlshamre and B. Regnell, "Requirements Lifecycle Management and Release Planning in Market-Driven Requirements Engineering Processes", *DEXA'00*, 2000, p. 961.

[6] E. Carmel, *Global Software Teams,* Prentice Hall: Upper Saddle River, NK, 1999.

[7] P. Clements and L. Northrop, *Software Product Lines: Patterns and Practice*. MA: Addison Wesley, 2001.

[8] M.A. Cusomano, *The Business of Software,* Free Press: New York, 2004

[9] M.A. Cusumano and R.W. Selby, *Microsoft Secrets,* Simon and Schuster, New York, 1995.

[10] C. Ebert and M. Smouts, "Tricks and Traps of Initiating a Product Line Concept in Existing Products" *ICSE '03*, IEEE Comp. Soc., Portland, OR, USA, pp. 520-525.

[11] L. Gorchels, “The Product Manager's Handbook: The Complete Product Management Resource (2nd edition)”, NTC Business Books, 2000.
[12] A. van der Hoek, “Software release management”, *ESEC/FSE ‘97,* Springer: Heidelberg, Germany, 1997, pp. 159–175.
[13] Information Technology - Open Systems Interconnection - *Basic Reference Model: The Basic Model*. International Standard, ISO/IEC 7498-1. 2nd ed. Geneva: ISO, 1994.
[14] J. Karlsson and K. Ryan, “A Cost-Value Approach for Prioritising Requirements”, *IEEE Software 14*(5)*,* 1997, pp. 67-74.
[15] T. Kilpi, “Product Management Challenge to Software Change Process: Preliminary Results from three SMEs Experiments”, *Software Process Improvement and Practice, 3*(3), 1997, pp. 165-175.
[16] L. Lehtola, M. Kauppinen, M., and S. Kujala, ”Linking the Business View to Requirements Engineering: Long-Term Product Planning by Roadmapping”, *RE'05,* IEEE Comp. Soc., 2005, pp. 439-446.
[17] M. Moon and K. Yeom, “An Approach to Develop Requirement as a Core Asset in Product Line”, *Lecture Notes in Computer Science*, *3107*, 2004, pp. 23 – 34.
[18] J. Natt och Dag, V. Gervasi, S. Brinkkemper and B. Regnell, “A Linguistic-Engineering Approach to Large-Scale Requirements Management” *IEEE Softw. 22*(1), 2005, pp. 32-39.
[19] R. Nieuwenhuis, I. van de Weerd, L. Bijlsma, S. Brinkkemper, and J. Versendaal, “The Software Product Management Workbench”, *CAiSE Forum,* 2006.
[20] K. Pohl, G. Böckle, F. van der Linden, “Software Product Line Engineering”, Berlin, Springer-Verlag, 2005.
[21] G. Ruhe, M.O. Saliu, “The Art and Science of Software Release Planning”, *IEEE Softw. 22*(6), 2005, pp. 47-53.
[22] D. Tsichritzis and A. Klug, “The ANSI/X3/SPARC DBMS Framework Report”, *Information Systems 1*, 1978, pp. 173–191.
[23] J. Vähäniitty, C. Lassenius, and K. Rautiainen, "An Approach to Product Roadmapping in Small Software Product Businesses", *ECSQ2002), Conference Notes*, Center for Excellence Finland, 2002, pp. 12-13.

■ Symposium De Kleine CMMI

Verslag overgenomen uit de Nieuwsbrief van TestNet

De schrijvers van het nieuwe boek “De Kleine CMMI” hadden in samenwerking met Testnet en Spider een klein symposium georganiseerd rondom de introductie van hun boek. Beide auteurs, Rini van Solingen en Jan Jaap Cannegieter, gaven een presentatie naast een drietal gastsprekers. De opkomst was met 150 deelnemers groot te noemen.
Hier volgt een korte impressie van dit evenement, waarin volop mogelijkheden waren om mensen tegen te komen die je nog niet kende.
Andre Heijstek begon met een statement dat je het model vooral niet te serieus moet nemen. Bedenk dat het model is opgezet met een project als de Joint Strike Fighter. Dus een heel groot project met enorme belangen. Ons gemiddelde project of organisatie voldoet daar niet aan. Met andere woorden: neem de ruimte om dat te nemen wat voor jou van belang is.

Een andere analogie legde hij met de theologie en het schrijven van de bijbel. De schrijver ziet een wereld, heeft daar een beeld van en schrijft dat op; de lezer leest het boek met zijn beeld van de wereld.
Jan Jaap Cannegieter presenteerde een aantal resultaten van een survey uit een niet representatieve groep bedrijven die iets met CMM doen. Grote bedrijven neigen naar een staged aanpak, terwijl kleinere bedrijven neigen naar de continuous aanpak. Op basis van buitenlandse onderzoeken blijkt dat een ROI van 7 mogelijk is; dat is 7 keer je kosten eruit halen.
Johan Zandhuis belichtte de rol van testen binnen CMMI en kwam niet veel verder dan dat er verificatie en validatie nodig is. Veel meer zegt CMMI er ook niet over. Zijn conclusie is dan ook, dat als een bedrijf bijvoorbeeld TMap® geïmplementeerd heeft, dat zij dan voldoen aan CMMI level 3 voor testen.
Rini van Solingen leidde ons door het boek heen. Statements van bedrijven dat zijn CMMI level x zijn gecertificeerd, is onmogelijk. Er is geen officieel certificaat.
Hans Aerts vertelde over hoe CMMI binnen Philips Semiconductors is ingevoerd. De redenen waarom ze voor CMMI gekozen hadden en niet gewoon bij CMM gebleven waren zijn mij het meeste bijgebleven. CMMI is meer op de bedrijfsprocessen gericht. Voor CMM hadden ze een grote hoeveelheid interpretatieregels en die waren bij CMMI veel minder nodig. CMMI is duidelijker in wat het model vraagt, maar is ook uitgebreider; voor een bedrijf als Philips is dat laatste alleen maar prettig.

■ Infotenties

■ SPI in Nederland: Resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst

Software Process Improvement (SPI) wordt al een flink aantal jaren toegepast in Nederland. Met die lange ervaring zou je verwachten dat de software industrie volwassen is, en dat er sprake is van adequaat werkende processen en beheersbare productontwikkeling, gestuurd door kwantitatieve investeringsbeslissingen. Software ontwikkeling zou gedisciplineerde engineering moeten zijn, gebaseerd op wetenschappelijk onderzochte methoden, en vergelijkbaar met b.v. het bouwen van een woning. Helaas is dat nog niet altijd het geval.

De 9e SPIder conferentie laat de stand van zaken van SPI in Nederland zien. Diverse bedrijven presenteren cases, visies en ervaringen en de bereikte SPI resultaten: besparingen in kosten en doorlooptijd, hogere proces- en productkwaliteit, toename in betrouwbaarheid van software, verbeterde klanttevredenheid, en sterkere strategische bedrijfspositie. Ook wordt ingegaan op kritische succesfactoren van SPI.

De conferentie blikt tevens vooruit: Hoe verder met SPI? Trends en technologieën als *agile* en incrementele ontwikkeling, *offshoring* en out/nearsourcing, en *Six Sigma* hebben invloed op de manier waarop organisaties werken en verbeteren. **Aan het eind van de dag hebt u een compleet overzicht van wat met SPI bereikt is, en hoe SPI toe te passen voor uw organisatie!**

SPIder Conferentie:

Datum: 3 oktober 2006

Locatie: KNVB Hotel, Zeist

Programma:

09.30-10.00 Ontvangst

10.00-10.20 **Opening door de dagvoorzitter**
Ben Linders (voorzitter Stichting SPIder)

10.20- 11.10 **Keynote: Trends en toekomst van SPI**
Ron Tolido (Vice-president and Chief Technology Officer van Capgemini voor Northern Europe en Asia Pacific)

11.10-11.30 **Pauze**

11.30-12.20 **Keynote: Resultaten van business oriented SPI-Onderzoek** Dr. Ir. Jos Trienekens (TU Eindhoven)

12.20-14.0 **Lunch**

14.00-14.50

Business Focus. *Track A*	SPI Focus. *Track B*	Klant Focus. *Track C*
Business transformaties plannen met Nolans Groeifasen model Leon Dohmen (LogicaCMG)	**Benefits of CMMI world-wide and future challenges** Andre Heijstek (SEI Europe), en een spreker van SEI USA	**De evolutionaire project aanpak garandeert project-succes** Niels Malotaux (N R Malotaux Consultancy)

14.50-15.00 **Wisselpauze**

15.00-15.50

Business Focus. *Track A*	SPI Focus. *Track B*	Klant Focus. *Track C*
Agile ontwikkelen volgens Scrum bij Planon David Griffioen (Planon B.V.)	**Goed functioneel beheer noodzakelijk voor effectievere SPI** Machteld Meijer (Getronics PinkRoccade)-	**Requirements: Stuff dreams are made off** Arno Tersteeg (Rabobank) Peter Nobels (Sogeti)

15.50-16.20 **Pauze**

16.20-17.10 **Tastbare SPI resultaten met CMMI en Six Sigma!**
Martin Damsma (Bosch)

17.10-18.00 **Zo, zijn we er dat mee opgeschoten!**
Ton Dekkers (Shell Information Technology International, President International Software Benchmarking Standards Group)

18.00-18.10 **Afsluiting van de conferentie door de dagvoorzitter**

18.10-20.00 **Diner buffet**

20.00 **Slot**

Tijdens de conferentie leert u effectieve manieren voor procesverbetering, waardoor *u sneller resultaten bereikt.* De presentaties zijn uit de praktijk en daardoor direct toepasbaar. Uiteraard kunt u op deze dag netwerken met collega's uit het vakgebied. Daarnaast zijn ook diverse leveranciers van SPI en QA diensten aanwezig met een stand. En kunt u kennis maken met SPIder, het Nederlandse netwerk voor SPI en QA.

Met de resultaten kan *de effectiviteit en efficiency* van SPI in uw bedrijf verbeterd worden. Voorbeelden daarvan zijn: *betere business cases*

voor SPI projecten, meer inzicht in het rendement van SPI, benchmarking en quick wins in SPI.

Aanmelden kan via:
http://www.businesssupportpoint.nl/spiderconferentie/inschrijving_def2.htm.

Een complete beschrijving van het programma kunt u vinden op **www.spiderconferentie.nl.**

Graag tot ziens op de conferentie!

■ De werkgroepen

■ Werkgroep "SPI in kleine organisaties"

De Werkgroep "SPI in kleine organisaties" houdt zich vooral bezig met alle aspecten van procesverbetering in omgevingen tot zo'n 50 mensen. Dat kunnen natuurlijk ook afdelingen van grotere organisaties zijn. De werkgroep houdt een lijst van onderwerpen bij, en vult die minstens eenmaal per jaar aan. Altijd geldt dat de onderwerpen voortspruiten uit de praktijk van de leden. Negen van de tien keer dan ook kun je als lid een nieuw verworven inzicht de volgende dag al in je eigen werk toepassen. De groep is een werkgroep, met andere woorden: de leden halen en brengen kennis. Iedereen toetst zijn eigen praktijk aan hetgeen besproken wordt; in de werkgroep wordt ook tijd besteed aan het uitwisselen van ervaringen en inzichten. De groep biedt al met al een uitstekende kans om over het vak "SPI" te praten buiten de directe werkomgeving.

Zie voor meer informatie de website van de werkgroep, te bereiken via www.st-SPIder.nl. Wilt u een bijeenkomst van de werkgroep "SPI in kleine organisaties" bijwonen, neem dan contact op met: Herman Rave (voorzitter), tel: 06-53231662, herman@raveonline.nl, of Tjeu Naus, tel: 0495-633221, Tjeu.Naus@nbg-industrial.nl.

■ Werkgroep "Metrieken"

De werkgroep houdt zich in ruime zin bezig met metingen aan software projecten, software ontwikkelprocessen en software producten onder het motto "Quality without numbers is just talk". Daarbij gaat het zowel om de definitie, invoering en analyse van metrieken, als om de resultaten van die metingen (benchmarking).
Contactpersoon: Robert van Lieshout
Telefoon: +31 499 313 575 / +31 623921989
E-mail: r.v.lieshout@simbon.nl

■ Werkgroep "SPI Invoeringsstrategieën"

De SPIder Werkgroep Invoeringsstrategieën richt zich in ruime zin op alle facetten die te maken hebben met het invoeren van nieuwe werkwijzen. Belangrijke aspecten zijn daarbij het delen van ervaringen en meningen, het bieden van een klankbord voor het bespreken van ideeën en problemen en het volgen van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van SPI. Het principe "halen én brengen" is één van de belangrijkste kenmerken van onze werkgroep.
Contactpersoon: André Heijstek
Tel: 0182-689321 / 06-48476451, e-mail:
Andre.Heijstek@ImprovementFocus.com

■ Werkgroep "Integrale SPI stragieën"

De werkgroep richt zich op de toegevoegde waarde (return on investment) van procesverbetering en kwaliteitsmodellen. Binnen de werkgroep zijn daarvoor een aantal kwaliteitsmodellen geselecteerd, die nader worden uitgewerkt. Per kwaliteitsmodel wordt een datasheet gemaakt met daarin opgenomen:

- een korte beschrijving;
- toepassingsgebied (aandachtsgebied, zoals informatiemanagement, beheer, systeemontwikkeling, projectmanagement);
- geografische positie (waar toegepast);
- soort model (verbetermodel, referentie-model, beheersmodel, procesmodel, etc.);
- eigenaar;
- beschikbaar sinds;
- relaties met andere modellen.

Het doel van de werkgroep is om, op basis van deze korte modelbeschrijvingen, te komen tot een "consumentenbondoverzicht" waarbij het gebruik en samenhang van de diverse modellen in beschreven is. Het motto van de werkgroep is: "Modelpatronen: Welke verbetering levert dit op voor de klant?"
Momenteel zijn de volgende modellen onderzocht en beschreven: CMM(i), INK/EFQM, ISO, RUP, ISPL, Six Sigma, Itil, Cobit, IT Service CMM, SPICE, ASL, DSDM, Prince2, IPW, Tmap, TPI, TMM, MOF/MSF, BISML, TickIt.

Contactpersoon: H.J. Steures
Ben je geïnteresseerd? Neem dan contact op met
H.J.Steures@wanadoo.nl

■ Nieuwsberichten & evenementenkalender

De evenementenkalender bevat een overzicht van internationale conferenties op het gebied van SPI, metrieken en softwareproductkwaliteit. Daarnaast zijn de activiteiten van SPIder opgenomen.

Ook nationale evenementen op het gebied van softwareproduct- en procesverbetering kunnen in deze evenementenkalender worden opgenomen. Via de SPIder Koerier kan een organisator van SPI gerelateerde evenementen een selecte groep van geïnteresseerden bereiken. Voor commerciële evenementen zoals conferenties, workshops, lezingen en andersoortige bijeenkomsten vraagt de redactie een kleine bijdrage in de kosten.

Ⓢ = SPIder event
✓ = korting voor SPIder donateurs

2006

23 juli	Agile 2006 Minneapolis USA
28 augustus	Euromicro conferentie http://www.sea.uni-linz.ac.at/euromicro2006/

September	SPIder plenaire sessie over Metrieken	
14 september	Evenement Testnet http://www.testnet.org/Produkties/Evenementen/IndexEvenementen.htm	
20 september	Philips CE SW meeting	
3 oktober	9e SPIder conferentie SPI in Nederland: resultaten, trends en uitdagingen voor de toekomst www.spiderconferentie.nl	✓ € 50
4 oktober	Bits&Chips testdag Koningshof Veldhoven	
10 oktober	ITSMF Experience http://www.itsmf.nl/	
11-13 oktober	EuroSPI Joensuu, Finland www.eurospi.net/	✓ 20%
24 oktober	Thema avond Testnet http://www.testnet.org/Produkties/Evenementen/IndexEvenementen.htm	

■ Deelname in SPIder

Indien u actief wilt participeren in SPIder en de Koerier in de toekomst wilt ontvangen, kunt u zich aanmelden als deelnemer in SPIder bij:

Secretariaat Stichting SPIder
p/a Cantrijn Secretariaten
Postbus 2047, 4200 BA GORINCHEM
Tel: 0183 - 62 00 66, fax: 0183 - 62 16 01
E-mail: info@st-SPIder.nl

Aanmelding kan ook via het aanmeldingsformulier op de website van SPIder: www.st-SPIder.nl.

■ Colofon

De SPIder redactie bestaat uit:
Cees Michielsen en Cantrijn Secretariaten.

Voor reacties en vragen m.b.t. de ***SPIder Koerier*** kunt u zich wenden tot:
Redactie SPIder Koerier, Cees Michielsen
Valkenlaan 15, 6026 SG MAARHEEZE
Tel: 0495-599379
E-mail: koerier@st-SPIder.nl

Indien u in de toekomst een herinneringsbericht wilt ontvangen over de datum van kopijsluiting, stuur dan een e-mail "opname SPIder copylijst" naar Koerier@st-SPIder.nl.

Informatie over SPIder is te vinden op de website: www.st-SPIder.nl.

Voor reacties en bijdragen op de ***SPIder website*** kunt u zich richten tot:
Redactie SPIder web, Niels Malotaux
E-mail: niels@malotaux.nl

Deze koerier kwam tot stand met medewerking van:
- ITIB (www.itib.net)
- Cantrijn Secretariaten

If you can't describe what you are doing as a process, you don't know what you're doing.

[W. Edwards Deming]